图书情报工作
第 65 卷 第 12 期 2021 年 6 月

图情学科研究的范式思考
——以科学评价为例*

■ 张洋 朱嘉麒 王媛媛 侯剑华
中山大学信息管理学院 广州 510006

摘 要：[目的/意义]我国图情领域目前正处于学科功能转变的阶段，研究范式差异明显，引起广泛的讨论。研究旨在发现学科哲学范式与数据范式各自存在的逻辑断层，丰富、完善学科理论体系，为促进图情学科在新时期蓬勃发展做贡献。[方法/过程]从学科研究范式视角切入，对哲学驱动和数据驱动两种不同的研究逻辑进行思辨性剖析与比较；并对科学评价领域开展案例分析。[结果/结论]未来图情学科研究，需哲学驱动与数据驱动并行，打通关键逻辑断层，避免"快餐式科研"与"理想型科研"。

关键词：学科建设 研究范式 研究逻辑 哲学驱动 数据驱动 图书情报 科学评价
分类号：G250
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2021.12.001

1 引言

每一个科学发展阶段都有特殊的内在结构，范式即是这种结构模型的体现，而任何科学活动也都是由范式所决定和支配的[1]。科学工作者总是在某一范式的支配下进行科学活动，这个范式决定了科学家能够看到什么，能够提出什么样的问题并如何解决它[2]。

21 世纪以来，信息技术与知识交流的发展极大地促进了信息的生产、传递、传播、利用。信息在经济社会发展中的地位，使之超越土地、石油等有形资源，成为第三次工业革命的核心资源。由此推动了信息社会、信息时代等概念的出现，促使面向信息与知识的图书情报学科迎来了重要的发展契机。在 2018 年、2019 年两届图书情报与档案管理青年学者论坛的讨论过程中，研究者达成了关于图书情报与档案管理学科（简称图情学科）发展矛盾的共识，包括一级学科地位总体不高、一级学科存在认同危机等[3]。此外，于良芝等[4]、杨建林[5]分别对图书馆学、情报学的学科发展问题进行了广泛讨论，均直面目前图情领域的学科功能转变与学科知识体系混乱的问题。

在上述学科问题的背景下，无论是学科地位不高或是学科知识体系混乱，其背后的科学问题都是缺少对学科研究范式的梳理，缺乏对科研思维的归纳，以及欠缺统一的学科研究范式，导致图情学科的课题研究在哲学→理论→方法→数据的研究体系中存在不同程度的逻辑断层。基于这样的背景，本文主要探讨以下问题：目前我国图情学科的研究范式具有怎样的特征？新时期的研究特征需要研究者如何调整研究范式以适应目前的学科困境？本文旨在优化图情学科工作者在开展科研活动中的范式博弈，从而在不同阶段选取适合的研究范式，更科学地开展图情领域研究工作。

2 图情学科的研究逻辑博弈——哲学驱动与数据驱动

图情范式是不同历史时期，不同国家与机构的从事图书馆学和情报科学研究的学者们在学术交流中共享与遵循的图情学科的理论基础、世界观、价值标准、科研目标、研究技术、文化传统、心理特征等的集合[5]。网络环境下，现代图情理论逐渐发展成为具有图情研究对象的复杂多样性、研究主体的多重复杂性、研究过程的动态复杂性以及研究内容的多学科融合性等特点的复杂性理论系统，图情学科的理论范式发生了转变，

* 本文系国家社会科学基金项目"我国科技人才评价理论、方法体系与实现机制的创新研究"（研究项目：20BTQ085）研究成果之一。
作者简介：张洋（ORCID：0000-0002-6442-3593），教授；朱嘉麒（ORCID：0000-0001-6390-9236），博士研究生；王媛媛（ORCID：0000-0003-0288-9053），博士研究生；侯剑华（ORCID：0000-0001-7080-7131），教授，通讯作者，E-mail：houjh5@mail.sysu.edu.cn。
收稿日期：2020-11-17 修回日期：2021-02-04 本文起止页码：20-26 本文责任编辑：徐健

具体表现为研究范式向复杂范式转变[6]。图情学科复杂性研究范式是对当前图情学科研究逻辑与研究思维的高度概括。在本研究中“研究逻辑”一词指的是开展研究相关的思维、设计、方法论的集合，而“研究范式”是指研究逻辑与学术共同体遵循的价值观、方法体系以及伦理等概念的集合。

在学科发展初期阶段，学科内部可能存在研究范式相互冲突的情况；当学科发展到一定阶段，这些冲突的范式会相互修正、相互融合，进而形成更具代表性的研究范式，对应的学科知识体系也将更加完善[7]。大数据时代的到来，正在颠覆原有的数据分析的理论与方法，传统的图情学科理论和方法均面临着巨大挑战[8]。目前的图情学科领域，哲学驱动的研究范式与数据驱动的研究范式并存，两者均围绕实际问题，强调科学研究的实践价值。前者从相关理论出发，按照理论→方法→实践的研究逻辑开展研究；后者围绕大数据时代数据与数据源本身展开探索，重点关注大数据挖掘方法与技术革新，并试图修正或构建新的图情理论。

2.1 哲学驱动指导的研究逻辑

哲学驱动的研究范式在研究思路上以理论模型、概念框架为起点，通过严密的逻辑论证过程，再借助不同的研究方法进行实证检验或理论阐释，其逻辑符合西方的 Deduction Research 哲学（演绎型研究），逻辑链条为哲学→理论→方法→数据。图情学科的哲学基础包括波普尔“三个世界”理论、库恩的范式理论、拉卡托斯的“科学研究纲领方法论”、夏佩尔的信息域理论为代表的科学哲学以及批判现实主义哲学与马克思主义哲学等[9－10]。

库恩在其最重要的 *The Structure of Scientific Revolution*（《科学革命的结构》）一书中，对常规科学范式进行了极具前瞻性且大胆的预测，其结果引起了长达近60年的讨论——“…我们刚刚讨论过的常规研究的问题，其最引人注目的特点，或许是其目的不在于产生概念或现象的巨大新颖性…因为科学研究所探索的问题不外乎以下三类：①重要事实的确定，即理论留下了某些未能做出足够描述的量或现象，而只是给出了定性的预期。通过测量或其他程序，能够更加精确地确立这一事实；②事实与理论的相匹配，例如已知的观察与理论并不十分相符，需要重新调整理论，或是去证明实验对象或实验数据存在缺陷；③理论的诠释，包括对复杂模型的翻译也包括对拥有漂亮的数学形式体系，但人们却无法理解其推论的解读。”这三类元研究问题可以被极简概括为：①确立事实；②理论建设与颠覆；③理论翻译。

范式理论与后实证主义被广泛地引入我国图情学科的科研活动中。库恩的哲学研究演绎了我国图书馆学理论——包括话语分析理论、意义建构理论、信息自由获取理论和领域分析等的蓬勃发展。而源于经验的理论中最具代表性的包括科学评价理论、图书馆空间设计理论、文献增长/流通规律、词汇分布规律等[4]，同样也遵循了库恩的范式哲学。马费成、朝乐门等将这种范式归纳为“知识范式”[11－12]。

哲学→理论的上层逻辑促进了图情学科设计科学的推进，铸就了我国20世纪80年代到20世纪末期的一批图书馆学理论学家的诞生。时至今日，图书馆学理论研究依然被称为是重要的研究领域，例如陈立华认为当代图书馆学理论必须以后现代主义的多元价值取向研究为基础，把价值论研究作为图书馆学的基本范式是时代的趋势，也是图书馆学自身的非理性诉求。发挥后现代图书馆学价值论研究范式的人文主义情怀，注重人文价值的方法论指导作用，把知识组织理论定为后现代图书馆学主流研究范式[13]。

然而，近年来日益增长的社会需求对学科哲学驱动的研究范式造成了明显冲击。如近年来的领域热点阅读推广、公共文化服务等问题就存在明显的实践导向性。强实践导向性则与哲学驱动产生时间与空间上的矛盾，时效性、高效性等要求无疑不利于慢条斯理的哲学理论建构。阅读推广领域，黄丹俞[14]指出过分依赖和重视解释科学研究范式下的研究会导致学术研究偏注重分析问题，而非提供解决方案，时间一长，学术期刊上全都是高深的理论和模型，陷入“经院式”的迷宫，不利于阅读推广开展与知识交流。

同样的问题在情报学界也造成了巨大的冲击，大数据的时代背景尤其具有代表性。我国情报学研究范式按照经验范式→理论范式→计算机模拟范式→第四范式研究线路发展，范式演变对情报学发展产生了学科研究内容扩展、研究方法创新、情报交流体系转变等影响[15]。其中，科学研究第四范式属于数据密集型科学，强调对大数据的处理以及大数据技术的应用，强调“规模数据＋简单逻辑”的挖掘模式。大数据时代，情报学理论体系的研究对象、方法、任务和交流模式需要从传统研究范式向数据驱动的研究范式转变，以应对大数据时代产生的情报危机[16]。情报学应围绕数据展开，以知识融合为内容和核心，大力加强信息技术应用的能力和水平，建立数据情报学，以适应大数据发展

的需要[17-18]。这样的背景促使数据驱动的研究逻辑应运而生。

2.2 数据驱动指导的研究逻辑

数据驱动的研究逻辑是指依托现有数据获取条件作为研究起点开展的实证研究，再通过对结果的解读与分析归纳形成方法论或者理论框架，逻辑过程属于Induction Research哲学（归纳型科研），其逻辑链条与哲学范式相反，为数据或方法→理论→哲学。以数据驱动为指导的研究逻辑在“数据”这一环节中，并不只包括定量数据，还包括观察数据等。例如，扎根研究通常从原始资料出发，不断提升凝练理论，形成新的理论框架，遵循了归纳研究的一般过程，与数据驱动指导的研究逻辑也相吻合。

数据驱动范式并非凭空诞生，其背后的哲学原理同样严谨，但多了几分功利色彩。实际上，科技哲学中的两大基本流派逻辑实证主义和证伪主义均将理论和数据之间的关系置于科学的核心地位。逻辑实证主义强调科学的归纳过程，数据起到了依据性作用；证伪主义更加强调科学与非科学的划界标准，数据起到判据性作用[19]。但部分自然科学的研究者将以数据为依据的实证研究作为判断“科学”与“伪科学”的标准，因此社会科学研究一度由于缺乏数据的支持被排除于科学之外，被冠以“伪科学”。而数据科学的快速发展促进了社会科学研究的革命，使社会科学开展定量研究成为可能，成为像自然科学一样的实证科学，告别了“伪科学”的行列，成为科学的组分[20]。例如，我国科学计量学家赵红州提出的知识单元的离散与重组理论就是一种典型的数据驱动范式。“任何一种科学创造过程，都是先把结晶的知识单元游离出来，然后再在全新的思维势场上重新结晶的过程。这种过程不是简单的重复，而是在重组中产生全新的知识系统，全新的知识单元[21]。”

新型信息环境下，图情学科研究对象范围进一步扩展，已有的理论方法或许已不能适应新的生存环境。急速发展的大数据技术助力海量数据批量处理得以实现，但相关理论的发展速度则缓慢得多。数据驱动的研究逻辑过度关注大数据为图情领域带来的技术革新、方法补充和应用扩展。在这种情境下，部分研究的大数据视角过于突出，将情报学的部分子方向发展窄化到应对大数据环境的数据处理、数据分析、数据挖掘等问题，未能充分阐明情报学学科发展的新态势、新内涵、新趋向[22]。D. Bawden等亦指出在快速发展，甚至有些激进、令人困惑的信息环境中，重新审视信息哲学（Philosophy of Information）等基本理论问题，仍然能为我们提供新的视角[23]。情报学领域，周晓英等提出的多维度考察方法旨在从数据－技术－人的三个维度考察情报学的学科发展，从而寻找在数据生态系统建设中情报学学科的理论贡献[24]。图书馆学领域，李玉海等[25]在新一代图书馆建设的过程中指出需要密切关注图书馆的发展态势，重点研究新环境下的图书馆学理论体系发展，只有这样才能引导图书馆事业的稳健发展。

图情学科的健康发展最终要依靠完善的学科理论体系确保其独一无二的学科地位，数据驱动的研究逻辑最终也需回归到理论贡献。假以时日，情报学领域可能会产生一些以大数据、人工智能或国家战略为核心概念的情报学理论分支，情报学学科体系与理论基础又将面临调整与重构[5]。相比而言，图书馆学的实践意义更强，同样需要不断丰富信息素养、公共文化治理、智慧图书馆等新概念，补健图书馆理论体系，助力图书馆更好地服务社会。

3 哲学驱动与数据驱动的逻辑断层－以科学评价领域为例

评价在现代人类社会活动中发挥着越来越重要的作用，包括判断作用、预测作用、选择作用、导向作用、诊断作用、激励作用、合理配置资源的作用[26]。面向人类科研活动进行的评价探索拥有悠久的历史，也称“第二代评价”[27]，其始于20世纪30年代，持续到20世纪60年代。在这个阶段，“评价”（evaluation）一词正式登场，取代了第一代评价用的“测验”（tests）一词。第二代评价以追求科学评价为标志，是同行评议、文献计量评价的源头。其核心内容科研评价也有科学评价、科技评估、学术评审等意蕴[28]。早期的科学评价以质性讨论为主，经过学科演化，现代的科学评价研究多为量化研究，以文献数据、专利数据、科技普查数据等数据为其核心资源，以科学活动规律与科教战略对策为其主要成果。

3.1 哲学驱动的科学评价范式困境

2018年开始国家密集出台的“破四唯”“破五唯”等系列文件以及学术整风、学术评价改革等客观事实为科学评价活动提供了有利的科研环境，促使科学评价发展迅速。但风险随之而来，传统以政策为导向开展的研究范式受到较大的争议，而以科学学、科学计量为基础的数据驱动类研究则悄然崛起。大数据、大科

学时代的降临,促使科学评价面对着与其他社会科学类似的冲击,形成这种驱动范式转变的原因众多,较重要的原因有两点:一是强调论证过程的科研态度促使定量研究的科学性超越了质性研究。二是宏观层面哲学驱动的科学评价研究在最终实践层面上的数据反馈中表现不佳,难以得到理想的结果,以图1说明为示:

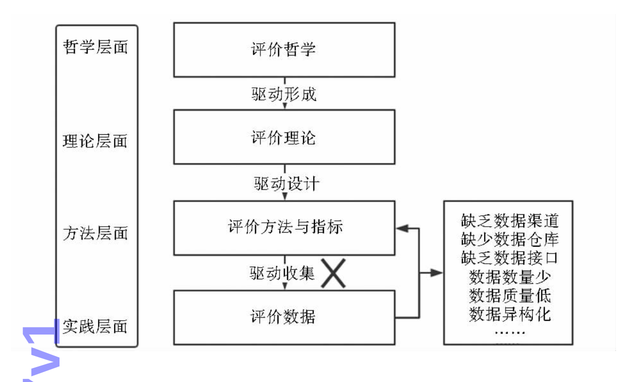


图1　哲学驱动的科学评价研究困境

注:×处为逻辑断层

可以看到,因为缺少数据渠道、期望数据量不足、数据质量低等原因导致以哲学构思设计的科研活动在数据环节存在明显的困难。而通过哲学思辨对政策进行不同解读会导致研究逻辑的显著差异,以“破四唯”为例:

如果以破除“唯论文(数量)”为研究逻辑,则是将过去对重论文数量的观念转变为重论文质量,这样解读也就形成了目前众多实践中的“代表作”类实践研究。但是学界对代表作类研究也存在较多疑问,尤其集中于“代表作”到底是被评价者的主观认知还是基于评价指标的客观选择等。如果解决这些研究问题,那么评价体系的转变就可以完成“评价体系1.0”到“评价体系1.1”的转变。以破除“唯论文”为逻辑的研究难点就转变为对数据层面代表作的统计与分析中。

而以“唯”为突破点,则强调对于评价方法的多样化,破除的是目前对论文的基于被引的单一评价维度,需要调整的内容将包括论文的被引量、平均被引量、期刊的影响因子、被核心期刊数据库收录情况、SCI&SSCI的收录情况等,这对传统的评价体系是由“评价1.0”到“评价2.0”的转变,其研究难点在于引入新的论文指标数据源与评价方法,从而拓展以引文数据为基础的科学评价活动。

如果重点将“破”解读为推翻,则是对现有基于论文指标的否定。打破传统评价体系与指标则意味着重构的评价体系需要更多参考网络计量指标(Webometrics)与替代计量指标(altmetrics),而不是全部使用。评价的成果将从论文向更多成果种类转变,包括专利、标准、会议论文甚至是新闻稿、幻灯片、微博等信息实体。换个角度看,“破”意味着革新评价指标体系,虽然无法短期内快速实现,但最终必定带来评价内涵的改变。以网络计量指标为代表的新型指标是对网络影响力(Web impact)的定量测度,而替代计量指标则是对社会影响力(social impact)或者社交媒体影响力(social media impact)的测量。其测度的内涵将发生巨大的变化。对复杂的新型数据的解读,对相关理论的迁移与量化将成为研究的重难点。

数据分析解读困难在业界实践过程中引起了广泛的讨论,中国科学院文献情报中心的杨立英认为,评价反映了科研评价中不同层次、不同类型的问题,但实践中目前频繁出现“头疼医脚”的现象,其本质是修改评价指标难以全面解决评价争议,可获取的数据与政策导向不符合,但又因现实条件不得不延续使用[29]。这种现实问题可以被概括为4个不匹配与一个缺陷,包括:评估对象与评估目标的不匹配;评估目标与评估方法的不匹配;评估目标与评估数据的不匹配;评估目标与评估指标的不匹配;科学计量指标本身存在的缺陷,如图2所示:

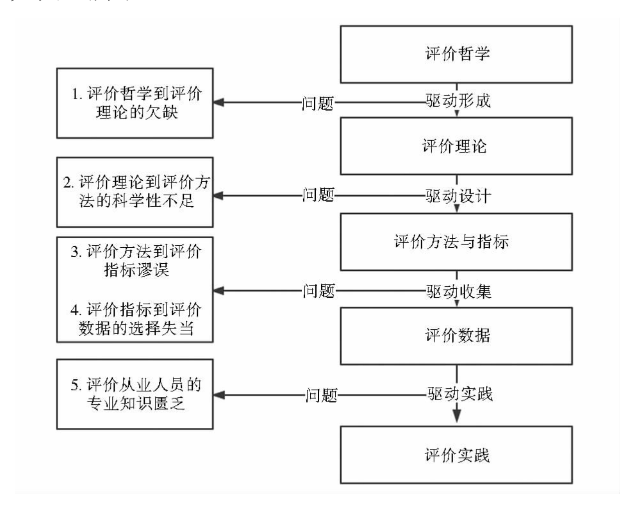


图2　科技评价的五大问题

这些层面自上而下映射出5类评价哲学性问题。包括评价哲学到评价理论的欠缺、评价理论到评价方法的科学性不足,评价方法到评价指标的谬误、评价指标到评价数据的选择失当、评价从业人员的专业知识匮乏。其中自方法指标层面到数据层面的问题(问题3、4)是因为客观数据不符合评价逻辑所致。此时,一味地强调范式正确无法解决诸如“可获取数据与所需数据不符合”的客观问题。

究其原因,第1、2、5点是受限于相关人员的逻辑

思维模式固化或知识能力不足,是形而上学的思辨差异所致,难以在短期内解决。但自方法指标层面到数据层面的问题(问题 3、4)则是因为客观数据不符合评价逻辑所导致的,一旦技术条件得到改善则具有解决的可能性。

3.2 数据驱动的科学评价范式困境

数据驱动存在完全不同的评价研究范式与评价研究逻辑,这种驱动源自对异质数据源海量数据的筛优需求。数据是计量评价的核心,而低噪音、易获取、覆盖广的优质数据则是科学计量的核心。大量评价实践的驱动即是对优质科学数据的深度挖掘与知识发现过程。相对而言,数据驱动的评价实践存在研究意义薄弱的情况,多为设计多元复杂的研究方法对部分数据的有限社会意义开展研究,其结果普遍予人“为研究而研究”的感觉,研究成果虽然可以自圆其说,但是难以落地或者自下而上地影响到政策的制定。在这样的背景下,研究者陷入囹圄,以 Altmetrics 的研究最为突出。在 Web2.0 的背景下,Altmetrics 一经提出(2010 年)[30]便受到国际学界和商界的强烈追捧,它是 Web2.0 时代一种新兴的计量方法,J. Priem 将其定义为“基于社会网络的,旨在全国分析和衡量社会影响力的计量概念及相关指标[31]。”。Altmetrics 的出现有其特殊的背景[32]:①开放存取事业的发展;②科学交流模式的变革;③计量研究范式的转向。还有一个重要原因是传统计量方法面对新环境表现出不足或局限性,急需创新计量方法来完善补充或替代传统计量方法。以最为著名的 Altmetrics 工具 Alrmetric. com 为例,研究者面对着 Altmetrics. com 的彩色甜甜圈纷纷陷入疯狂,但通过传统范式开展获取的研究成果价值始终不高,大多只能停留在相关性层面,J. Prime 将这种行为比作“摘取树上临近地面的果实”。目前这些临近地面的果实已经被挖掘得差不多了,亟需研究者挖掘不同社交媒体背后的“人”的信息行为与数据规律。但是随着研究的深入,研究者逐渐陷入了缺失挖掘驱动力的困境中,荷兰莱顿大学的 C. Rodrigo 教授指出,数据驱动的 Altmetrics 研究目前缺少明确的研究意义,令许多研究者感到困惑(confused)。

事实上,缺乏科学哲学的指导,数据驱动研究的结论最终大都被主观地裹上了包装,形成了一个个模块,被非本领域的研究者迁移并建构了非本领域的系统工程。但科学评价理论的研究者在建构理论过程中却陷入了窘境中——如何将这些模块在本学科领域理论中进行深度嵌套,最终真正地对本学科的理论构建做出贡献。刘则渊、张琳等科学计量学家借助交叉科学或学科交叉的概念进行了解释[33],但无法解决部分数据驱动类研究主张的“创新”最终成为了“伪创新”的客观现实问题,如图 3 所示:

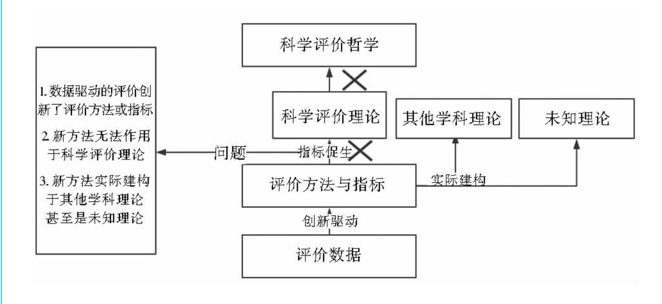


图 3 数据驱动的评价问题

注:×处为逻辑断层

数据驱动的评价问题并不只存在科学评价领域中,上位学科情报学、计算机科学、管理工程、人工智能的数据驱动型研究者同样陷入研究意义匮乏的困境。

图情学科尤其是情报学中较多研究都是以问题为导向,开展实证研究,为了对数据进行分析而分析,对研究结果的解读与分析仅停留在数据分析层面。这类研究在研究过程中研究问题提出与研究意义之间存在脱节,忽视了对研究结果的深层次剖析,研究的落脚点没有很好地回归到对学科的理论贡献与发展上。

4 讨论与启示

无论是哲学驱动的研究逻辑还是数据驱动的研究逻辑,其背后的相同点是都对领域(前沿)研究课题的解构性探索;不同点则在于研究基础与研究重点,以及对研究关键问题的应对思路。

数据驱动的研究在研究设计阶段便重点关注课题的关键问题,以实践可行性为研究设计的核心要素,最大程度保证研究的可行性。缺点在于过于关注数据获取的可行性,随着研究深入,研究驱动力下降,研究意义骤降,研究相关性不足,导致成果缺乏理论意义,一旦社会环境或科技环境发生变化,则无法提供任何参考价值。

哲学驱动的研究则相反,由于在伊始阶段便重点解构了课题背后的科学问题,因此研究意义尤其是理论意义得到最大程度保障。但过于理想的研究设计在进行过程中极易发生理论与实践脱节的现象。过分依赖和重视哲学驱动的科学研究会导致学术研究偏注重分析问题,而非提供解决方案。图书情报学科本身则是实践性极强的学科,研究问题本身普遍具有很强的

实践价值。高深的理论和模型可能会使图情研究陷入“经院式”迷宫[14]，导致理论探索失去了指导意义。另一方面，因无法满足社会需求，这些缺乏实践可行性的研究往往昙花一现，容易成为沉睡文献，可能造成对学术期刊资源的浪费。

基于此，面对领域前沿最迫切、最重要、最具价值的研究课题，需要谨慎的研究设计，从而在保障研究课题学术价值的同时最大程度实现其实践意义。依此，提出如下主张：

主张1：课题初期重哲学驱动，避免伪研究意义

图情学科的课题实践性强，以科学计量领域为代表，其背后均有明确的科技评价实践问题或者方法局限作为原生驱动力，本身具有明确的实践意义。然而在实践过程中受限于客观条件，或缺少合理的研究假设，或过度追求技术层面的创新，或以复杂的数学、统计学作为唯一手段，最终解决缺乏真实研究意义的科学问题。因此，在课题初期务必重视哲学层面的研究意义，努力推动实践问题的理论梳理与关键要素的确立，再进行后续的研究，避免“快餐式科研”。

主张2：重视客观实践活动，规避理论与实践脱节

部分哲思性强的图情研究，如科技评价领域，其实证性研究一般既需要通过严格的逻辑论证，也需要完成严谨的数据收集、分析与检验工作。但在形成研究成果后，无法应用于实际的科技评价活动，与实践严重脱节。根本原因在于研究过程过度强调过程规范科学，与业界评价活动联系并不密切，难以切实把握业界的真实需求。因此，在进行严谨科学的同时也需结合客观事物发展规律，充分参考业界实际情况，避免在实践领域形成“理想型科研”。

主张3：哲学驱动与数据驱动并行，打通关键逻辑断层

无论哲学驱动还是数据驱动的科研活动，既没有绝对的优劣之分，也没有绝对的对错之论。尤其在图情学科强调实践的背景下，通向真理的道路不是、也绝非仅有唯一途径。面向真实存在的科学问题，采取哲学驱动或是数据驱动除研究效率不同外，均具有深入挖掘，构建学科特色主题的潜力。采取哲学驱动的逻辑在数据环节面临挑战；采取数据驱动的逻辑则在开拓领域理论、重构领域哲学环节陷入困境。以科学计量与科技评价方向为例，近年来研究普遍重点关注数据收集方法的新颖性、数据维度的多元化、研究结果的丰富性以及研究成果可实证性，但研究成果普遍缺乏明确的哲学、理论贡献。此时研究并非需要过度强调对研究结果的挖掘，反而可以从认知哲学、科学哲学等角度对结果进行阐释，更有利于论证研究成果的理论价值。当直面困难无法突破时，可以考虑从另一侧并行研究，犹如掘隧道时的胜利会师，最终打通哲思与实践的结合点，形成体系化的学科知识。

5 结语

无论是理论研究陷入困境，还是实践研究陷入沉寂，都不利于学科发展。哲学驱动的工作者为了实现理论创新，在现有理论体系外部进行批判汲取、知识迁移的同时，仍然需要在原有理论体系内部寻求与实践的结合与突破。这是目前图情学科甚至整个社会科学理论质性研究格外需要注意的问题。数据驱动的研究者为了实现应用创新或者方法创新，同样需要在实践的同时，破解目前学科内部范式匮乏的困境，构建简约而连贯的分析框架，最大程度提升研究的理论意义与学术价值。

参考文献：

[1] 李赞梅，周鹏，王璇. 当代情报学理论思潮：历史主义[J]. 图书情报知识，2012(1)：30－35.

[2] 唐忠伟. 科学合理性的后现代重树——夏佩尔科学哲学思想研究[D]. 贵阳：贵州大学，2007.

[3] 闫慧. 青年学者论图情档一级学科核心知识及发展方向——2019年图书情报与档案管理青年学者沙龙会议述评[J]. 中国图书馆学报，2019，45(1)：121－127.

[4] 于良芝，樊振佳. 图书馆信息学的逻辑架构及历史轨迹：基于推理与史实的学科独特性思考[J]. 中国图书馆学报，2020，46(4)：4－19.

[5] 杨建林. 情报学学科体系的再认识[J]. 现代情报，2020，40(1)：4－13，23.

[6] 刘冰. 复杂性科学与现代情报学理论范式的转变[J]. 图书情报工作，2011，55(14)：24－27.

[7] 杨建林. 关于重构情报学基础理论体系的思考[J]. 情报学报，2020，39(2)：125－134.

[8] 唐明伟，苏新宁，肖连杰. 面向大数据的情报分析框架[J]. 情报学报，2018，37(5)：21－30.

[9] 李亚琴，钱厚斌，杨月全. 我国情报学哲学基础研究进展[J]. 现代情报，2012，32(4)：34－38.

[10] 韩正彪，景璟，马婧. 情报学哲学问题及情报学理论构建：研究主体视角[J]. 图书情报工作，2012，56(12)：32－129.

[11] 朝乐门. 信息资源管理理论的继承与创新：大数据与数据科学视角[J]. 中国图书馆学报，2019，45(2)：26－42.

[12] 马费成，王晓光. 信息资源管理研究及国际前沿：情报学研究进展[M]. 武汉：武汉大学出版社，2007.

[13] 陈立华. 研究范式的转换与创新：后现代图书馆学发展的原动力[J]. 图书馆学研究，2016(17)：2－5.

[14] 黄丹俞. 设计科学研究范式:架起阅读推广理论与实践的桥梁[J]. 图书与情报,2016(3):61 -66.
[15] 李志芳, 邓仲华. 科学研究范式演变视角下的情报学[J]. 情报理论与实践, 2014, 37(1):4 -7.
[16] 夏立新, 陈燕方. 大数据时代情报危机的发展演变及其应对策略研究[J]. 情报学报, 2016, 35(1): 12 -20.
[17] 彭知辉. 数据: 大数据环境下情报学的研究对象[J]. 情报学报, 2017, 36(2): 123 -131.
[18] 赖茂生. 数字化时代的情报学[J]. 图书情报工作, 2007, 51(4):25 -29.
[19] 张功耀. 科学技术学导论[M]. 长沙:中南大学出版社, 2003.
[20] 刘红, 胡新和. 数据革命:从数到大数据的历史考察[J]. 自然辩证法通讯, 2013, 35(6):33 -39, 125 -126.
[21] 赵红洲, 蒋国华. 知识单元与指数规律[J]. 科学学与科学技术管理, 1984(9):39 -41.
[22] 曹文振, 赖纪瑶, 王延飞. 人工智能时代情报学发展走向之辨——对本体论, 感知论, 方法论, 服务论的再思考[J]. 情报学报, 2020, 39(5):557 -564.
[23] BAWDEN D, ROBINSON L. Curating the infosphere: Luciano Floridi's philosophy of information as the foundation for library and information science[J]. Journal of documentation, 2018, 74(1): 2 -17.
[24] 周晓英, 刘莎, 冯向梅. 大数据的影响与情报学的应对策略——从 BD2K 项目分析情报学的大数据应对策略[J]. 图书与情报, 2017(2): 55 -62.
[25] 李玉海, 金喆, 李佳会, 等. 我国智慧图书馆建设面临的五大问题[J]. 中国图书馆学报, 2020, 46(2):17 -26.
[26] 汤建民,邱均平. 评价科学在中国的发展概观和推进策略[J]. 科学学研究,2017,35(12):1813 -1820, 1831.
[27] 李雁冰. 论教育评价专业化[J]. 教育研究, 2013, 34(10): 121 -126.
[28] 姜春林. 学术评价学的学科体系及创建策略[J]. 西南民族大学学报(人文社科版), 2018, 39(2):225 -232.
[29] 杨立英. 在第十五届中国科技政策与管理学术年会暨研究会理事会上的讲话[R]. 南昌,中国科学学与科技政策研究会, 2019.
[30] PRIEM J, TARABORELI D, GROTH P, et al. Altmetrics: a manifesto[EB/OL]. [2020 -09 -16]. http:// altmetrics. org/manifesto.
[31] PRIEM J, GROTH P, TARABORELLI D. The altmetrics collection[J]. PLOS One, 2012, 7(11): e48753.
[32] 刘丽敏, 王晴. 国外 Altmetrics 理论研究与实践进展[J]. 情报理论与实践, 2017, 40(3):132 -137.
[33] 张琳, 孙蓓蓓, 黄颖. 跨学科合作模式下的交叉科学测度研究——以 ESI 社会科学领域高被引学者为例[J]. 情报学报, 2018, 37(3):231 -242.

作者贡献说明:
张洋:论文选题与研究指导;
朱嘉麒:论文撰写与修改;
王媛媛:论文撰写与可视化;
侯剑华:论文思路与方法指导。

Reflections on the Research Paradigm in Library & Information Science
——A Case Study of Scientific Evaluation

Zhang Yang Zhu Jiaqi Wang Yuanyuan Hou Jianhua
School of Information Management, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510006

Abstract: [**Purpose/significance**] The field of library and information science in China is currently in the stage of functional transformation, and there are obvious differences in research paradigms, which has aroused extensive discussion. The research aims to fill the gap between philosophy and data, enriches and improves the theoretical system of the discipline, and contribute to the vigorous development of library and information science in the new era. [**Method/process**] From the perspective of discipline research paradigm, this paper made a critical analysis and comparison of two different research logics: philosophy driven and data driven; And the case analysis in the field of scientific evaluation was carried out. [**Result/conclusion**] In the future, the research of library and information science should be driven by philosophy and data simultaneously, so that break through the key logic fault, and avoid 'fast-food style research' and 'ideal research'.

Keywords: discipline construction research paradigm research logic philosophical driven data driven paradigm library and information science scientific evaluation